



Российская Федерация
Администрация Волгоградской области
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

П Р И К А З

к приказу № ОКЗ от 27.06.05.

« 27 » июня 2005 г.

№ 670

«О совершенствовании работы анестезиолого-реанимационной службы медицинских учреждений Волгоградской области».

Материально-техническое состояние отделений анестезиологии-реанимации медицинских учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области на протяжении последних лет несколько улучшилось вследствие замены части основных фондов на современные наркозно-дыхательные аппараты отечественного производства, модернизации основных узлов имеющихся аппаратов, что позволяет продлить сроки их эксплуатации. Вместе с тем, потребность анестезиолого-реанимационной службы в наркозно-дыхательных аппаратах, мониторах контроля за деятельностью жизненно важных функций организма продолжает оставаться одной из актуальных проблем материально-технической обеспеченности медицинских учреждений, негативно влияющей на качество анестезиолого-реанимационной помощи населению Волгоградской области.

На фоне ухудшения состояния здоровья населения, что подтверждается ростом уровня общей заболеваемости и смертности, увеличением количества госпитализаций больных в стационары с тяжелыми клиническими формами заболеваний, отмечается и увеличение объема работы службы анестезиологии и реанимации. Количество анестезиологических пособий при хирургических операциях ежегодно увеличивается. На этом фоне отмечается и увеличение количества осложнений при анестезиологических пособиях, система и организация учета которых в медицинских учреждениях не соответствует утвержденным Министерством здравоохранения РФ требованиям.

В целях совершенствования работы анестезиолого-реанимационной службы в медицинских учреждениях государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области, повышения качества анестезиолого-реанимационной помощи населению и безопасности анестезиолого-реанимационной практики

УТВЕРЖДАЮ:

1. «Нормативный список оснащения отделений анестезиологии-реанимации» (Приложение № 1);
2. «Административные протоколы работы анестезиологической бригады»

- (Приложение № 2);
3. «Протокол обследования пациентов перед проведением анестезии» (Приложение № 3);
 4. «Оценка физического статуса пациента по ASA» (Приложение № 4);
 5. «Система оценки операционного риска у детей» (Приложение № 5);
 6. «Протокол трудной интубации» (Приложение № 6);
 7. «Мониторинг безопасности в зависимости от тяжести состояния пациентов» (Приложение № 7);
 8. «Методы интенсивной терапии и реанимации подлежащие регистрации» (Приложение № 8);
 9. «Кодировщик осложнений анестезии» (Приложение № 9);
 10. «Трехбалльная шкала оценки тяжести состояния реанимационного больного» (Приложение № 10);
 11. «Система оценки тяжести состояния у больных с сепсисом SOFA» (Приложение № 11);
 12. «Перечень осложнения методов интенсивной терапии и реанимации» (Приложение № 12);
 13. «Перечень лабораторных анализов необходимых для мониторингирования пациентов в отделениях анестезиологии-реанимации» (Приложение № 13);
 14. «Перечень ситуаций в анестезиолого-реанимационной практике, подлежащих экспертизе и анализу клинико-экспертными комиссиями различных уровней» (Приложение № 14).

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Главным врачам лечебно-профилактических учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области, города Волгограда:
 - 1.1. обеспечить исполнение работниками отделений анестезиологии-реанимации, утвержденных настоящим приказом, протоколов организации работы анестезиологических бригад, подготовки пациентов к анестезиологическому пособию, протокола «трудных» интубаций, объема мониторинга безопасности в зависимости от тяжести состояния больных;
 - 1.2. обеспечить внедрение в работу отделений анестезиологии-реанимации, утвержденных настоящим приказом, оценки состояния больных перед оперативным вмешательством у взрослых по системе ASA и у детей по предложенному протоколу, оценки тяжести состояния реанимационного больного, оценки тяжести состояния больных с сепсисом (SOFA);
 - 1.3. обеспечить выполнение требований утвержденных инструкций по организации учета и отчетности проводимых анестезиологических и реанимационных пособий, их осложнений, проведения экспертизы качества медицинской помощи и экспертизы ситуаций в анестезиолого-реанимационной практике;
 - 1.4. разработать финансовые планы по приведению материально-технической базы отделений анестезиологии-реанимации в соответствии с утвержденным нормативным списком оснащения отделения и представить их

в Комитет по здравоохранению в срок до 01.08.2005г. (главному специалисту по анестезиологии и реаниматологии Егорову В.М.).

1.5. Главным специалистам Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области – по хирургической службе Вережкину Е.Ф., по анестезиолого-реанимационной службе Егорову В.М., председателю Волгоградского областного научно-практического общества анестезиологов-реаниматологов, д.м.н. Попову А.С. провести методическое совещание с ведущими отделениями анестезиологии-реанимации медицинских учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения Волгоградской области по исполнению нормативно-методических документов, утвержденных настоящим приказом, в срок до 01.08.2005 г.

1.6. Главному специалисту Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области по анестезиолого-реанимационной службе Егорову В.М., председателю Волгоградского областного научно-практического общества анестезиологов-реаниматологов, д.м.н. Попову А.С. обеспечить разработку и внедрение в практику протоколов лечения критических состояний на основе современной научно-методической базы медицины критических состояний. План разработки протоколов со сроками исполнения и утверждения Комитетом по здравоохранению Администрации Волгоградской области представить в Комитет в срок до 01.07.2005 г.

2. Считать утратившими силу следующие нормативные документы Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области:

2.1. приказ Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 22.12.1997г. № 348 «О мерах по предупреждению несчастных случаев и осложнений при проведении общего обезболивания в медицинских учреждениях»;

2.2. приказ Комитета от 02.11.1998г. № 760 «О мерах по предупреждению несчастных случаев и осложнений при проведении общего обезболивания в муниципальных медицинских учреждениях»;

2.3. приложение № 3 «Алгоритмы диагностики и интенсивной терапии неотложных состояний в акушерстве и гинекологии врача анестезиолога-реаниматолога» к приказу Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 22.03.2002 г № 255;

3. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя председателя Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области Наумочкину С.Ф.

Председатель
Комитета по здравоохранению
Администрации
Волгоградской области

_____ **Е.А. АНИЩЕНКО**

НОРМАТИВНЫЙ СПИСОК ОСНАЩЕНИЯ ОТДЕЛЕНИЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ

В настоящее время единственным утвержденным нормативом оснащения отделений анестезиологии и реанимации является **Методическое письмо МЗ СССР от 10.12.89. за № 10-11/160 «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой больницы»**. Де-факто, данный нормативный список в современных условиях является ориентировочным и отражает, с позиций безопасной анестезиологической практики, минимальный допустимый уровень оснащенности.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ

1. Оборудование контрольно-диагностическое:

- Кардиомонитор 1 на 2 операционных стола общего профиля, 1 на 1 операционный стол торакальный, сердечно-сосудистый, нейрохирургический.
- Пульсоксиметр 1 на 2 операционных стола общего профиля, 1 на 1 операционный стол торакальный, сердечно-сосудистый, нейрохирургический.
- Индикатор нервно-мышечного блока 1 на 4 - 6 операционных стола.
- Электрокардиограф одноканальный 1 на отделение.
- Электрокардиограф полифункциональный 1 на 1 операционный кардиохирургический стол.

2. Оборудование наркозно-дыхательное и лечебное:

- Респиратор + наркозный аппарат 1 на 1 операционный стол + 1 резервный.
- Электродефибриллятор 1 на 4 операционных стола общего профиля, 1 на 1 операционный стол торакальный, сердечно-сосудистый, нейрохирургический.
- Кардиостимулятор 1 на 8—12 операционных столов общего профиля, 1 на 1 операционный стол сердечно-сосудистого профиля.
- Автоматический шприц для постоянной инфузии 1 на 4 операционных стола общего профиля; 1 на 1 операционный стол торакальный, сердечно-сосудистый, нейрохирургический.
- Электроотсос 1 на 1 операционный стол при отсутствии общей вакуум-системы.
- Аппарат для подогревания инфузионных растворов 1 на 1 операционный стол.

3. Вспомогательное анестезиологическое оборудование:

- Кислородная станция 1 на 8 операционных столов (при отсутствии централизованной подачи кислорода).
- Комплекс для стерилизации наркозно-дыхательной аппаратуры.
- Набор для эпидуральной анестезии 1 на 4 операционных стола.
- Набор для СМА 1 на 4 операционных стола.
- Набор для пункции и катетеризации центральных вен 2 на 1 операционный стол.
- Ларингоскопы с набором клинков 2 на 1 операционный стол.
- Бронхоскоп 1 на отделение.

- Эндотрахеальные трубки различных размеров 4 на 1 операционный стол.
- Трубки комбитьюб 1 на 8 операционных столов.
- Ларингеальная маска" 1 на 4 опер. стола.

Набор медикаментов для оказания срочной помощи на 1 анестезиологическую точку:

- адреналин 0,1% 1 мл – 5 ампул,
- дофамин (допамин) 0,5% 5 мл – 5 ампул,
- дофамин (допамин) 4% 5 мл – 5 ампул,
- мезатон 1% 1 мл – 3 ампулы,
- атропин 0,1% 1 мл - 5 ампул,
- димедрол 1% 1 мл – 5 ампул,
- лидокаин 10 % 2 мл – 5 ампул,
- лазикс 20 мг – 3 ампулы,
- кальций глюконат 10% 10 мл – 5 ампул,
- кальция хлорид 10% 10 мл – 5 ампул,
- сульфат магния 25% 10 мл – 10 ампул,
- преднизолон 30 мг – 9 ампул,
- гидрокортизон 125 мг - 3 флакона,
- мазь гидрокортизоновая – 1 флакон,
- эуфилин 2,4% 10 мл – 3 ампулы,
- Перлинганит - раствор (Perlinganit)*
- нитроглицерин 10 мл 0,1 % - 3 ампулы
- обзидан 5 мг – 5 ампул,
- пентамин 5% 1 мл – 5 ампул,
- гепарин 5 мл (25 000 Ед) – 1 флакон,
- инсулин простой 10 мл – 1 флакон,
- изоптин 0,25% 2 мл – 5 ампул,
- глицерин 10 мл – 1 флакон,
- этамзилат 12,5 % 2 мл – 5 ампул.

инфузионные препараты:

(глюкоза 5%, 10%, р-р Рингера и т.д.)

- полиглюкин 400 мл – 1 флакона,
- реополиглюкин 200 мл – 1 флакона,
- рефортан 500 мл – 1 флакона,
- стабизол 500 мл – 1 флакона,
- физраствор 400 мл – 4 флакона,
- глюкоза 5 % 400 мл – 4 флакона,
- консервант для крови (глюгидир) – 3 флакона,
- фурацилин 400 мл – 1 флакон,
- бикарбонат натрия 4% 200 мл – 1 флакон

Данный набор должен постоянно находиться в доступном анестезиологиче-

ской бригаде месте для оказания срочной (реанимационной) помощи больным.

Наряду с постоянным оснащением анестезиологической точки, для проведения анестезии предусматривается мобильный набор анестезиологической бригады, комплектуемый с учетом профиля операций и местной специфики.

Не реже 1 раза в месяц все анестезиологические точки контролируются заведующим отделением, старшей медсестрой и специалистом по медицинской технике.

РЕАНИМАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ

1. Оборудование контрольно-диагностическое:

- кардиомонитор 1 на 3 реанимационных койки общего профиля, 1 на 1 кардиореанимационную койку,
- монитор ЭЭГ, дыхания, температуры тела, электроманометр 1 на 6 коек,
- регистратор для мониторинговой системы,
- регистратор тревожных состояний для мониторинговой системы для отделений 1 - 2 кат.
- многоканальный монитор (электрофизиологическая лаборатория) - 1 на 6 - 8 коек,
- пульсоксиметр 1 на 1 аппарат ИВЛ,
- капнограф 1 на отделение,
- передвижной рентген-аппарат 1 на 8 - 12 коек
- весы для взвешивания больных на койке для отделений 1 - 2 кат.

2. Оборудование лечебное для ИТР дыхания:

- респиратор с электрическим приводом 1 на 3 реанимационных койки общего профиля; 1 на нейрореанимационную койку; 1 на 6 - 8 кардиореанимационных коек,
- респиратор с пневматическим приводом (резервный),
- аппарат для высокочастотной ИВЛ,
- мешок Амбу - 1 на 3 реанимационные койки,
- ларингоскопы - 1 на аппарат ИВЛ,
- эндотрахеальные трубки, воздуховоды, трахеостомические наборы,
- электроотсос (1 на 1 респиратор + 1 резервный на 6— 8 коек при отсутствии в ОРИТ общей вакуум-системы),
- ультразвуковой ингалятор 1 на 4—6 коек,
- паровой ингалятор 1 на 4—6 коек,
- инъекционный бронхоскоп 1 (+ 1 резервный).

3. Оборудование лечебное для ИТР кровообращения:

- электродефибриллятор 1 на 4 реанимационных койки общего профиля, 1 на 1 кардиореанимационную койку + 1 переносной,
- электрокардиостимулятор эндокардиальный 1 на 6 - 8 коек общего профиля, 1 на 1 кардиореанимационную койку,
- стимулятор для пищеводной электрокардиостимуляции 1 на 4 - 6 кардиореанимационных койки,
- аппарат для вспомогательного кровообращения для отделений 1 кат.

4. Оборудование лечебное—для детоксикации, биостимуляции:

- оборудование для проведения гемосорбции, УФО, ЛОК 1 комплект на 4 - 6 реанимационных коек общего профиля и 1 на 1 токсикологическую койку,
- центрифуга для плазмафереза 1,
- набор для перитонеального диализа 1 на 6 - 8 коек, 1 на 1 токсикологическую койку,
- аппарат для гемодиализа для отделения 1 категории 1 (при отсутствии в ЛПУ отделения ГД),
- одностаянная реанимационная барокамера 1 на 12 коек.

5. Оборудование лечебное прочее:

- автоматический шприц для инфузии 1 на 2 койки,
- автомат-дозатор для зондового питания 1 на 8—12 коек,
- установка климатического контроля,
- установка (палата) абактериальной среды для отделений 1 категории,
- противополежное устройство 1 на койку,
- портативный наркозный аппарат 1 на 8 - 12 коек,
- наборы для катетеризации сосудов, люмбальной пункции, эпидуральной анестезии,

6. Вспомогательное оборудование ОРИТ:

- кислородная станция 1 на 8 - 12 коек, 1 на барокамеру (при отсутствии системы централизованного обеспечения),
- аппарат для подогрева инфузионных сред,
- сухожаровой шкаф,
- дистиллятор.

Набор медикаментов для оказания срочной помощи на 1 реанимационную койку:

Инфузионные среды:

NaCl 0,9% - 2 000 мл

Р-р Рингера – 1200 мл.

Глюкоза 5% - 800 мл

Глюкоза 10% - 800 мл

Глюкоза 40% - 10 амп.

Маннит – 400 мл.

Электролитные р-ры «Ацесоль», «Дисоль», «Хлосоль» – по 1 фл.

KCl 7,5% - 1 фл.

CaCl₂ – 3 амп.

MgSO₄ – 10 амп.

Реамберин – 400 мл.

Рефортан, стабизол - 800 мл (не менее)

Реополиглюкин - 800 мл (не менее)

Полиглюкин - 800 мл

Бикарбонат натрия 4% – 200 мл

NaCl 10% - 200 мл

Витамины

гр. В1 – 6 мл,
В6 – 6 мл,
В12 - 1 000 мг,
С – 2,5 г

Антибиотики:

цефалоспирин 3-го поколения – 6 фл.
амикацин – 3 фл.
фторхинолоны – 3 фл.
метронидазол 100 мл – 3 фл.
Диоксидин 1% - 10 амп.
Диоксидин 0,5% - 10 амп.
Димексид – 100 мл.

Инотропные препараты:

Дофамин 800 мг (4%)
Адреналин – 5 мл.

Гормональные препараты:

в расчете на преднизолон – 1 000 мг

Антиаритмики:

кордарон - 3 мл
Обзидан – 1 амп.

Сосудистые препараты, антиагреганты, ноотропы:

пентоксифиллин, трентал,
кавинтон,
ксантинола никотинат – 5 амп
Пирацетам - 60 мл.

Гипотензивные препараты:

Клофелин - 2 мл
Пентамин - 4 мл
Дибазол - 15 мл 1%

Психотропные препараты и анестетики:

сибазон (седуксен, диазепам, реланиум) – 3 амп.
Аминазин – 3 амп.
Дроперидол – 5 амп.
ГОМК - 10 г
Тиопентал Na – 1 фл.
Кетамин – 200 мг.

Релаксанты:

Аперомид – 3 амп.
Дитилин - 4 амп.

Обезболивающие препараты:

анальгин 8 мл,
Баралгин – 3 амп.
кеторол 6 мл.
ксефокам 3 фл.

Местные анестетики:

Новокаин 0,25% - 200 мл.

Лидокаин 10% - 2 амп.

Антигистаминные препараты:

димедрол 1% - 6 мл.

Пипольфен – 2 амп.

Холинергические препараты:

атропин – 6 амп.

Прозерин – 6 амп.

Гемостатики:

аминокапроновая к-та - 3 фл.

Этамзилат – 6 мл.

Спазмолитики:

папаверин 6 мл,

но-шпа 6 мл.

Противоязвенные препараты:

циметидин,

ацилок,

лосек – по 3 амп.

Разные:

Эуфиллин - 720 мг (не менее)

Лазикс - 1 000 мг

Актовегин - 4 г

Гордокс - 1 000 000 ЕД Антиферментные (контрикал, трасилол, гордокс) – 2 уп.

Инсулин - не менее 40 ЕД

Гепарин – до 20 тыс. ЕД

Клексан, фраксипарин – 3 лечебные дозы.

церукал (метаклопрамид) – 4 амп.

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРОТОКОЛЫ РАБОТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

№	Мероприятия	Ответственный за выполнение
1.	Планирование анестезий	
1.1.	В начале рабочей недели получение плана операций на неделю и распределение врачей анестезиологов по операциям.	Заведующий анестезиолого-реанимационным отделением.
1.2.	Если на одном операционном столе планируется более 1 операции в день, в первую очередь оперируется больной, имеющий выраженную сопутствующую патологию. Во вторую очередь оперируется больной либо компенсированный, либо без сопутствующей патологии.	Заведующий анестезиолого-реанимационным отделением, врач-анестезиолог, оперирующий хирург.
1.3.	Если на одном операционном столе планируется более 1 операции в день, аппаратура должна быть укомплектована соответствующим количеством наборов сменяемых элементов.	Заведующий анестезиолого-реанимационным отделением.
2.	После принятия решения об оперативном вмешательстве.	
2.1.	Анестезиолог в понедельник: — осматривает пациента согласно протоколу. — устанавливает психологический контакт с больным и родственниками. — выясняет индивидуальные особенности больного (психофизиологический статус, размеры зрачков, наличие косоглазия, протезов и т.п.). — составляет мнения о пациенте и предстоящих операционно-наркозных особенностях.	Врач-анестезиолог, дублирует м/с анестезист.
2.2.	Знакомство с историей болезни и данными обследования. Запись результатов первичного обследования в бланке «первичного осмотра анестезиолога».	Врач-анестезиолог.

	Получение информированного согласия пациента на анестезию и манипуляции. Рекомендации по дообследованию и необходимому объему предоперационной подготовки пациента лечащему врачу. Определение условий подачи больного в операционную (например, постановка желудочного зонда или мочевого катетера).	
2.3.	Уточнение у оперирующего хирурга характера и объема оперативного вмешательства, места хирургического доступа с целью выбора наиболее эффективного метода анестезии, времени начала оперативного вмешательства. Составление плана обезболивания, назначение премедикации и предоперационной подготовки.	Врач-анестезиолог. Обсуждение с хирургом. Выбор метода обезболивания, тактики пред- интра- и послеоперационной интенсивной терапии – исключительная прерогатива анестезиолога-реаниматолога (согласно организующим приказам МЗ).
3.	Утром, за 1 час до операции.	
3.1.	Осмотр больного. Выявление тревоги, страха, сомнений, укрепление психологической устойчивости пациента. Указание палатным сестрам времени и особенностей транспортировки больного в операционную.	Врач-анестезиолог. Желательно присутствие оперирующего хирурга.
3.2.	Выполнение намеченной премедикации.	М/с анестезист, либо палатная сестра в присутствии анестезиста.
3.3.	Осмотр препаратов крови, инфузионно-трансфузионных растворов, систем для гемотрансфузии и реинфузии и пр., предназначенных для операции.	Врач-трансфузиолог, анестезиолог, м/с анестезист. За гемотрансфузию несет ответственность врач-гемотрансфузиолог. Однако контроль со стороны анестезиологической бригады, как показывает практика, обязателен.
3.4.	Доклад на утренней конференции, согласование с реаниматологами и хирургами вопросов послеоперационного лечения.	Врач-анестезиолог.
4.	В операционной за 30-40 минут до	

	анестезии.	
4.1.	Подготовка наркозно-дыхательной аппаратуры, проверка комплектности, работоспособности, герметичности. Настройка контрольно-следящей аппаратуры. Подготовка резервного и реанимационного оборудования.	М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог.
4.2.	Проверка давления кислорода в сети, наличия резервного источника O ₂ . Проверка наличия резервного мешка Амбу.	М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог.
4.3.	Проверка комплектности медикаментов, расходных материалов, набора анестезиста.	М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог.
4.4.	Проверка работы и комплектности электроотсоса, ларингоскопов (2 на операционную), соответствия эндотрахеальных трубок, коннекторов, катетеров, масок, воздухопроводов, ларингеальных масок, наличия корнцангов и тупферов для санации полости рта. В отделении должен быть заранее организационно решен вопрос о действиях при возникновении ситуации с трудной интубацией.	М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог. Заведующий отделением, заместитель главного врача ЛПУ.
4.5.	Развертывание рабочего стола анестезиста, заправка систем для внутривенных инфузий. Проверка наличия назогастральных зондов, наборов для катетеризации периферических и центральных вен, уретральных катетеров, расходных материалов, перидуральных и спинномозговых наборов, сообщение врачу-анестезиологу о готовности к анестезии.	М/с анестезист, повторная проверка – врач-анестезиолог.
4.6.	Решение о проведении инфузионно-трансфузионной терапии, решение вопроса об инфузионно-трансфузионной тактике.	Врач-анестезиолог.
4.7.	Определение совместимости препаратов крови.	Врач-трансфузиолог.
4.8.	Обеспечение экстренной связи со	Гл. врач, начмед, руководитель

	службой крови, врачом-трансфузиологом. Наличие запасов кровезаменителей.	службы крови при согласовании с врачом-трансфузиологом, хирургом, анестезиологом. В плановой и ургентной ситуации руководство организацией гемотрансфузии осуществляет врач-анестезиолог (показания, объем, качественный состав сред).
4.9.	Повторная проверка герметичности анестезиологического контура, заливка анестетика, проверка работы аппаратуры, испарителя, ларингоскопа и электроотсоса.	Врач-анестезиолог.
5.	После доставки больного в операционную.	
5.1.	Укладывание больного в необходимое положение.	Санитары оперблока, операционная сестра, медсестры профильного отделения под руководством хирурга, врача-анестезиолога и м/с анестезиста.
5.2.	Установление психологического контакта с больным.	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.
5.3.	Измерение АД и ЧСС: – до прибытия в операционную, – после укладки на стол, – перед премедикацией, – после премедикации, – перед индукцией в общую анестезию.	М/с анестезист. Контроль – врач-анестезиолог.
5.4.	Катетеризация периферических или центральных вен. Присоединение системы для внутривенной инфузии, датчиков контрольно-измерительной аппаратуры, постановка мочевого катетера.	М/с анестезист. Врач-анестезиолог.
5.5.	Постановка назогастрального зонда, эвакуация желудочного содержимого (по показаниям), обеспечение проходимости дыхательных путей.	Врач-анестезиолог.
5.6.	Вводный наркоз, преоксигенация, интубация трахеи, ИВЛ, обеспечение хирургической стадии анестезии, до-	Врач-анестезиолог в присутствии хирурга и операционной сестры, готовых к работе.

	полнительная укладка больного на столе. При применении регионарных методик обезболивания – выполнение манипуляций.	
5.7.	Мониторинг безопасности пациента. Измерение АД и ЧСС после индукции в общую анестезию и интубации трахеи. Контроль за ЦВД по показаниям.	Врач-анестезиолог.
5.8.	Проверка положения эндотрахеальной трубки, аускультация легких и эпигастрия, контроль за адекватностью искусственной вентиляции легких (показатели вентилятора, аускультация, цвет кожных покровов, наличие адекватного выдоха газовой смеси, стабильности гемодинамики, пульсовая оксиметрия, капнография). Не менее 5 минут после перевода на ИВЛ!!!	Врач-анестезиолог.
5.9.	Проверка надежности фиксации эндотрахеальной трубки (фиксация лейкопластырем не рекомендуется при операциях на голове, положении на боку, животе, в экстренной хирургии, в случае изменения положения тела во время операции, грязных, влажных кожных покровах, так как лейкопластырь в этих случаях не гарантирует надежной фиксации, и фиксация проводится с помощью марлевой завязки). Проверка надежности фиксации назогастрального зонда, уретрального катетера, контроль за диурезом.	Врач-анестезиолог.
5.10.	Контроль за работой следящей аппаратуры и анализ ее показаний.	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.
5.11.	Извещение хирургической бригады о возможности начала оперативного вмешательства.	Врач-анестезиолог.
5.12.	Контроль готовности к проведению гемотрансфузии, извещение бригады о результатах проб на совместимость, возможности начала гемотрансфузии.	Врач-трансфузиолог.
6.	В процессе операции.	
6.1.	Наблюдение за больным должно быть непрерывным.	М/с анестезист. Врач-анестезиолог.

	Контрольные измерения АД, ЧСС, ЦВД (по показаниям): – после достижения хирургической стадии наркоза, – перед разрезом, – после начала оперативного вмешательства, – каждые 5 минут операции, – в травматичные моменты операции. – при нестабильной гемодинамике или кровопотере – дополнительно по указаниям врача анестезиолога-реаниматолога. Непрерывное мониторирование: – насыщения крови кислородом пульсоксиметром, – электрофизиологической деятельности сердца кардиомонитором (по показаниям), – капнографии, – кожной или ректальной температуры, – диуреза, – визуальный контроль за цветом крови в операционной ране, – величины зрачков и выраженностью корнеальных рефлексов (каждые 3-5 минут), – цвета кожных покровов, слизистых, ногтевых фаланг, (каждые 5 минут). Доклад врачу-анестезиологу и фиксация показателей в анестезиологической карте каждые 5 минут, при нестабильном течении анестезии – по показаниям.	
6.2.	<i>Мониторирование вентиляции.</i> Контроль за частотой, глубиной, ритмом дыхания больного при спонтанной вентиляции. Контроль за показателями искусственной вентиляции, соответствии выдоха отработанной смеси заявленным параметрам волюметром. Контрольная аускультация легких (не реже 1 раза в 20-30 минут, по показани	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.

	ниям – чаще) с целью контроля ИВЛ, состояния проходимости дыхательных путей, выявления возможных осложнений. Санация трахеобронхиального дерева после каждой смены положения тела больного, или каждые 10-15 минут при операциях на легких. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Туалет полости рта. Регистрация показаний ИВЛ в анестезиологической карте каждые 5 минут.	
6.3.	Выполнение назначений врача-анестезиолога с фиксацией времени в анестезиологической карте. Определение скорости и объема в/в инфузии, доклад врачу-анестезиологу и фиксация в анестезиологической карте.	М/с анестезист.
6.4.	Определение объема кровопотери и сообщение о результатах оперирующему хирургу (каждые 30 мин., при необходимости – чаще) с фиксацией в анестезиологической карте. Принятие решения о тактике, объеме, качественном составе инфузионно-трансфузионной терапии, вызов лаборанта, врача-трансфузиолога.	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.
6.5.	Заказ и получение в службе заготовки крови гемотрансфузионных сред, проведение проб на совместимость, доставка сред в операционную, проведение биологической пробы, дача разрешения анестезиологу на гемотрансфузию данной трансфузионной среды, оформление карты гемотрансфузии и журнала гемотрансфузий.	Врач-трансфузиолог.
6.6.	Контроль за положением рук ассистентов, поведением наблюдающих за операцией. Прогнозирование риска и предупреждение разгерметизации контура посторонними, нарушение контакта датчиков с пациентом, поломку аппаратуры, перекрывание подачи кислорода, на-	Врач-анестезиолог. М/с анестезист. Операционная сестра.

	рушение асептики и т.д.	
6.7.	Прогнозирование исхода оперативного вмешательства. В ургентных либо конфликтных ситуациях - взятие ситуации под свой контроль, создание благоприятного климата в бригаде, ликвидация конфликта до конца операции в целях безопасности больного. Анестезиологу запрещено покидать операционную без оформления протокола замены! Обеспечение безопасности больного – главная задача анестезиолога.	Врач-анестезиолог.
6.8.	В случае развития осложнений, «нештатной» ситуации (нарушении тканевой перфузии, потемнении крови, нестабильной гемодинамике, «спонтанной» экстубации, неуверенности в положении эндотрахеальной трубки, подозрении на регургитацию и др.), явных проблемах любого генеза у оперирующего хирурга и во всех неясных для анестезиолога случаях анестезиолог ОБЯЗАН: 1. Зафиксировать точное время возникновения проблемы и отметить его в карте анестезии! 2. При клинической смерти или развитии угрожающего жизни состояния, если операция не является частью реанимационного пособия (массивное кровотечение, ранения сердца и пр.), - запретить дальнейшее проведение операции до стабилизации состояния пациента. 3. Начать мероприятия по поддержанию церебральной перфузии. 4. Прекратить либо снизить подачу анестезирующего вещества до выяснения причины нештатной ситуации. 5. Перейти на ИВЛ и подачу чистого кислорода. 6. Срочно вызвать опытного коллегу. Консилиумы – один из принципов биоэтики, защищающие как права па-	Врач-анестезиолог. Заведующий отделением. Старший ординатор. Опытный коллега.

	циентов, так и действия врача. 7. Проверить результаты измерения АД, ЧСС, пульсоксиметрии, мониторингового наблюдения за электрофизиологической деятельностью сердца, провести контрольную аускультацию сердца, легких. Проверить правильность положения эндотрахеальной трубки, проходимость дыхательных путей, герметичность контура. В случае неисправности наркозно-дыхательной аппаратуры, либо при подозрении на таковую, следует немедленно перейти на ИВЛ мешком АМБУ, в крайнем случае – изо рта – в эндотрахеальную трубку до момента замены респиратора. 8. Поставить в известность заведующего отделением анестезиологии-реанимации. 9. При асистолии или фибрилляции сердца – проведение первичного реанимационного комплекса по заранее отработанному алгоритму А, В, С. 10. После стабилизации ситуации операция либо прекращается и больной переводится в реанимационное отделение, либо продолжается через 5-10 минут, (если позволяет ситуация), необходимых для «стабилизации» бригады. 11. При наличии проблем во время анестезии больные после окончания операции должны переводиться в отделение реанимации (см п. 5.14). 12. Грамотное оформление документации. Честно, кратко, с обоснованием собственной концепции произошедшего, без неинформативных подробностей, которые зачастую приводят при дальнейшем анализе и разборе случая к дополнительным не относящимся к сути дела вопросам. При оформлении документации у проблемных больных следует обязательно проконсультироваться с заведующим	
--	--	--

	отделением и опытным коллегой.	
6.9.	Документация должна: 1. Быть читабельной, внятной, отражать время, события и фамилии врачей с указанием должностей участвующих. 2. Отражать процесс врачебного мышления. 3. Соответствовать принципу «Не навреди». Не знаешь - не делай! Не делал – не пиши! 4. Отражать соблюдение прав пациента в соответствии с «Основами законодательства РФ об охране здоровья граждан».	Врач-анестезиолог. Заведующий отделением.
7.	После завершения операции.	
7.1.	Выслушивание легких с обеих сторон, санация трахеобронхиального дерева, перевод больного на спонтанное дыхание под контролем пульсоксиметрии и капнографии.	Врач-анестезиолог.
7.2.	После торакальных операций – аспирация воздуха и жидкости из дренажа плевральной полости, «раздувание» легкого, проверка герметичности легкого и плевральной полости, решение вопроса об активной аспирации или дренаже по Бюлау, оценка возможного кровотечения, контроль дренажей (риск тромбирования сгустками и скрытого кровотечения). После абдоминальных операций – контроль за дренажами, возможностью развития внутреннего кровотечения.	Врач-анестезиолог. Хирург.
7.3.	Рентгенологический контроль.	Оперирующий хирург, рентгенлаборант. Врач-анестезиолог обязан лично оценить снимки, особенно при торакальных операциях. Возможен вызов терапевта,

		пульмонолога, торакального хирурга, врача-рентгенолога. Описание снимков, как и ЭКГ, лабораторные анализы должны находиться в ходе операции в истории болезни по мере готовности (перед этапами операции, переводом в ОРИТ, профильное отделение).
7.4.	Подведение итогов (объем кровопотери, инфузионно-трансфузионной терапии, суммарная доза анестетиков, релаксантов, прогноз, дальнейшая тактика).	Врач-анестезиолог.
7.5.	Вызов лаборанта для взятия клинических и биохимических анализов.	М/с анестезист.
7.6.	Итоговое измерение АД, ЧСС, PS (дефицит), ЦВД, почасового диуреза, температуры тела (кожной и ректальной), оксигенации, показателей гемодинамики. Доклад врачу-анестезиологу и регистрация в карте.	М/с анестезист.
7.7.	Санация трахеобронхиального дерева (по показаниям) и перевод больного на спонтанное дыхание атмосферным воздухом (под контролем пульсоксиметрии).	Врач-анестезиолог.
7.8.	Проверка: – внешних признаков спонтанного адекватного дыхания и адекватной тканевой перфузии (ЧДД, ЧСС, показатели пульсоксиметрии, цвет слизистых и кожных покровов, глубина и ритм дыхания, реакция на эндотрахеальную трубку, кашлевой рефлекс), – восстановления когнитивных функций, – отсутствия остаточного действия мышечных релаксантов – больной слышит обращенную речь, выполняет команды: сжимает руку, высовывает язык, приподнимает голову; не предъявляет жалоб на чувство нехватки воздуха.	Врач-анестезиолог.

7.9.	При полном благополучии – экстубация с последующим наблюдением в течение 20 минут в операционной и 5 минут после перекладывания на каталку. Решение о переводе больного в ОРИТ или профильного отделение принимает врач анестезиолог после обсуждения с хирургом. Врач-анестезиолог ОБЯЗАН сопроводить пациента в ОРИТ или профильное отделение и обеспечить квалифицированное наблюдение в течение 40-60 минут! Технически перевод из операционной осуществляют санитары (младшие медицинские сестры по уходу за больными) под руководством палатных мед. сестер профильного отделения. Перекладывание больного не входит в функциональные обязанности анестезиолога и хирурга, однако, учитывая ответственность данного этапа (возможность расхождения швов, соскальзывания лигатур, дислокации дренажей, риск развития нестабильности гемодинамики и т.д.), присутствие и руководство указанных специалистов в перекладывании больных обязательно, а помощь настоятельно рекомендуется.	Врач-анестезиолог. М/с анестезист. Хирург, анестезиолог, палатная м/с, санитарка отделения, анестезист.
8.	Перевод больного в палату.	
8.1.	Критерии перевода в палату профильного отделения. (Согласно рекомендациям The association of anaesthetists of Great Britain and Ireland, 1993). – Пациент в сознании, нет нарушений проходимости ВДП. – Восстановлены защитные рефлексы дыхательных путей. – Удовлетворительное внешнее дыхание и оксигенация ($\text{SaO}_2 > 93\%$ при дыхании воздухом). – Стабилизация ЧСС и АД.	Врач-анестезиолог.

	– Нормализация периферического кровообращения. – Приемлемая температура тела. – Частота дыхания 12-20 в мин. – Адекватная анальгезия (ВАШ – 0-2 балла). Передача больного лечащему (дежурному) врачу с информацией об: – особенностях анестезии и личных впечатлениях об оперативном вмешательстве, – пожеланиях оперирующего хирурга, – результатах анализов, – времени окончания операции, экстубации, последнего введения мышечных релаксантов и наркотических анальгетиков, – объеме кровопотери и рекомендации по интенсивной терапии послеоперационного периода.	
8.2.	Критерии перевода в палату реанимации и интенсивной терапии. Соответствие статуса пациента трехбалльной шкале оценки реанимационного больного.	
8.3.	Завершение оформления анестезиологической карты и передача ее врачу-анестезиологу.	М/с анестезист.
8.4.	Завершение оформления документации врачом-анестезиологом, заполнение формы «Протокол анестезии». Заканчивается оформление протокола анестезии записью, когда и кому больной передан под дальнейшее наблюдение. Анестезиологическая карта и протокол анестезии являются неотъемлемой частью истории болезни и обязательно вкладываются в нее после окончания операции. Для демонстрации анестезиологических карт на конференциях, рапортах, для научных целей и пр. могут вестись	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.

	дубликаты, которые хранятся в отделении. В анестезиологическую карту вклеиваются распечатки трендов показателей пульсоксиметра (при наличии аппаратуры).	
8.5.	Уборка рабочего места в операционной, обработка наркозно-дыхательной и контрольно-следящей аппаратуры и инструментария, пополнение запасов медикаментов и инфузионных сред.	М/с анестезист.
8.6.	Списание использованных в процессе анестезии препаратов группы А и других препаратов предметно-количественного учета.	Врач-анестезиолог. М/с анестезист.
8.7.	Окончательное оформление анестезиологической карты, протокола обезболивания, истории болезни, страховой и статистической документации, проверка списания лекарственных средств м/с анестезистом и передача документации лечащему врачу.	Врач-анестезиолог.
8.8.	Осмотр больного в палате после операции следующим утром, ответы на вопросы как пациента, так и лечащего врача (заведующего отделением), решение спорных и конфликтных вопросов.	Врач-анестезиолог.
8.9.	Доклад на утренней врачебной конференции.	Врач-анестезиолог.

ПРОТОКОЛ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ АНЕСТЕЗИИ

Предоперационное обследование - совокупность мероприятий, направленных на определение функционального состояния пациентов, выявление и уменьшение риска оперативного вмешательства. Организационно проводится в отделении, где лечится больной, ответственный - лечащий врач.

При проведении повторных кратковременных лечебно-диагностических процедур и манипуляций (бронхоскопия, бронхография, бужирование пищевода и т.д.) специального обследования, дополнительного к исходному, не требуется, объем исследований определяется только показаниями.

План обязательного обследования больных, подлежащих оперативному вмешательству под анестезией:

I. По экстренным показаниям:

1. группа крови и резус-фактор;
2. анализ крови на гемоглобин, гематокрит, время свертывания по Ли-Уайту;
3. общий анализ мочи (катетером);
4. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С (забор крови для последующего анализа).

II. По срочным показаниям:

1. группа крови и резус-фактор;
2. общий анализ крови;
3. ЭКГ;
4. консультация терапевта;
5. рентгеноскопия или рентгенография грудной клетки (по показаниям);
6. глюкоза и мочи по показаниям;
7. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С (забор крови для последующего анализа).

III. Для плановых операций (анализы не более чем 10-ти дневной давности):

1. общий анализ крови;
2. общий анализ мочи;
3. группа крови и Rh-фактор;
4. ЭКГ;
5. рентгеноскопия или рентгенография грудной клетки;
6. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С;
7. печеночные пробы;
8. остаточный азот (мочевина);
9. глюкоза крови;
10. консультация терапевта;
11. время свертывания по Ли -Уайту и длительность кровотечения.

После осмотра и записи в истории болезни анестезиолога (не менее чем за 24 часа до операции).

1. коагулограмма, электрическая коагулография, количество тромбоцитов;
2. электролиты плазмы крови;
3. общий белок, белковые фракции;
4. остаточный азот (мочевина);
5. активность аминотрансфераз;
6. исследования функций внешнего дыхания и ССС;
7. консультация узких специалистов – по показаниям.

IV. При плановых операциях у детей (анализы не более чем 10-ти дневной давности):

1. группа крови и Rh-фактор;
8. общий анализ крови;
2. общий анализ мочи;
3. коагулограмма;
4. электролиты плазмы крови;
5. общий белок, белковые фракции;
6. мочевина крови;
7. активность аминотрансфераз;
8. глюкоза крови;
9. ЭКГ;
10. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С;
11. ЭЭГ - по показаниям;
12. флюорография гр. клетки (срок годности 3 недели);
13. консультация педиатра.

V. Амбулаторная хирургия (в т.ч. стоматология) и малые хирургические (до 1 часа) операции (манипуляции) под общим обезболиванием. Срок годности не более 10 суток.

1. группа крови и Rh-фактор;
2. общий анализ крови;
3. общий анализ мочи;
4. осмотр участкового терапевта (педиатра);
5. флюорография (срок годности - 3 недели);
6. ВИЧ, австралийский антиген, гепатит С.

Примечание: общим анализом крови является анализ, включающий в себя:

1. количество эритроцитов;
2. гемоглобин;
3. гематокрит;
4. количество лейкоцитов с формулой;
5. количество тромбоцитов;
6. время свертывания крови;
7. скорость оседания эритроцитов.

**ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТА
ПО КЛАССИФИКАЦИИ ASA
(American Society of Anesthesiology classification)**

Тяжесть состояния пациента следует оценивать по шкале тяжести состояния больного (оценки физического статуса) Американского Общества Анестезиологов (ASA).

ASA Class I

Нормальный, здоровый пациент без органических, физиологических или психических расстройств, т.е. здоровый с хорошей переносимостью физической нагрузки.

ASA Class II

Пациент с контролируемыми сопутствующими заболеваниями без значительных системных эффектов:

- контролируемая гипертензия или диабет без системных эффектов,
- табакокурение без ХОЗЛ,
- умеренное ожирение,
- возраст менее 1 года и более 70 лет,
- беременность.

ASA Class III

Пациент, имеющий сопутствующие заболевания с выраженными системными нарушениями, периодически приводящими к значительной функциональной недостаточности:

- контролируемая застойная сердечная недостаточность,
- стабильная стенокардия,
- перенесенный инфаркт миокарда,
- плохо контролируемая гипертензия,
- патологическое ожирение,
- бронхоспастическая болезнь с периодическими обострениями,
- хроническая почечная недостаточность.

ASA Class IV

Пациент с плохо контролируемым физическим состоянием, что связано со значительной дисфункцией и потенциальной угрозой жизни:

- нестабильная стенокардия,
- симптоматические ХОЗЛ,
- застойная сердечная недостаточность,
- почечно-печеночная недостаточность.

ASA Class V

Пациент в критическом физическом состоянии, которое дает мало шансов на выживание даже при отсутствии хирургического вмешательства:

- полиорганная недостаточность,
- сепсис с гемодинамической нестабильностью,
- гипотермия,
- плохо контролируемая коагулопатия.

ASA Class VI

Пациент со смертью мозга, выступающий в роли донора органов.

При экстренной операции к классу тяжести добавляется буква Е или Э (Emergency, экстренный).

Приведенная классификация физического состояния пациента по ASA отличается от той, что приводится в некоторых русскоязычных руководствах по анестезиологии, но соответствует официальной версии American Society of Anesthesiology.

Следует отметить, что шкала ASA не является шкалой оценки риска анестезии, хотя между тяжестью состояния больного и операционно-наркотическим риском имеется безусловная зависимость. Мировая анестезиологическая практика в настоящее время использует, несмотря на большое количество разнообразных шкал и методик оценки, именно шкалу тяжести (а не риска!) ASA как наиболее удобную и оперативную.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОПЕРАЦИОННОГО РИСКА У ДЕТЕЙ

№	Критерий	Операционный риск в баллах			
		1	2	3	4
1.	Возраст больного:				
	0-6 дней				+
	7-29 дней			+	
	1-3 месяца		+		
	4-12 месяцев	+			
2.	Объем операции:				
	малый	+			
	средний		+		
	большой			+	
	очень большой				+
3.	Заболевание:				
	без нарушения гомеостаза	+			
	компенсированные нарушения гомеостаза		+		
	субкомпенсированные нарушения гомеостаза			+	
	декомпенсированные нарушения гомеостаза				+
4.	Наличие сопутствующих заболеваний:				
	легкой степени		+		
	средней степени тяжести			+	
	тяжелой степени тяжести				+

С целью снижения операционного риска, следует адекватно формировать операционную бригаду.

При операционном риске в 6 баллов необходимо назначить квалификационную операционную бригаду (хирурги и анестезиолог); выше 6 баллов – специально подобранную по уровню квалификации и психологической совместимости бригаду.

У детей с операционным риском в 8 баллов и более, а так же при возникновении в ходе анестезии серьезных осложнений (асистолия, фибринолитическое кровотечение и т.п.), целесообразно дальнейшее наблюдение операционной бригады за ребенком.

ПРОТОКОЛ «ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ»

Прогностические признаки трудной интубации:

1. Короткая шея.
2. Массивная нижняя челюсть.
3. Анкилоз височно-нижнечелюстного сустава.
4. «Готическое» нёбо.
5. Веерообразные зубы.
6. Маленький рот.
7. Выступающая нижняя челюсть.
8. Микрогения.
9. Рубцы (II – III ст.)
10. Остеохондроз.
11. Ожог ротоглотки.
12. Опухолевидные образования ротоглотки, дна полости рта и щитовидной железы.

ОЦЕНОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Возможные трудности с масочной вентиляцией.

Langeron et al (2000) определили пять критериев, при наличии двух из них возможны трудности с масочной вентиляцией.

- возраст старше 55 лет.
- индекс массы тела более 26.
- наличие бороды.
- отсутствие зубов.
- храп.

Возможные трудности с интубацией.

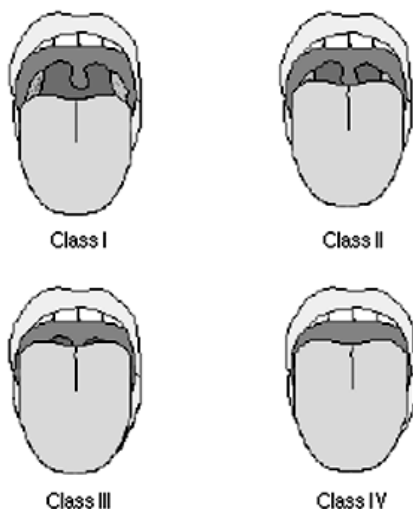
По мнению Roske (1992) три теста имеют почти 100% надежность.

- Тест Mallampati.
- Тироментальное расстояние.
- Подвижность в атлантоокципитальном соединении.

Тест Mallampati

Тест основан на визуализации фарингеальных структур при полном открытии рта пациента. Техника выполнения: больной сидит напротив врача так, что рот больного расположен на уровне глаз врача. Пациент открывает рот как можно шире и при этом максимально высовывает язык. Структуры глотки, видимые при этом и составляют основу классификации.

Class I	визуализируются небные дужки, мягкое небо и язычок
Class II	визуализируются небные дужки и мягкое небо, язычок частично скрыт языком
Class III	визуализируется лишь мягкое небо
Class IV	мягкое небо видно не полностью



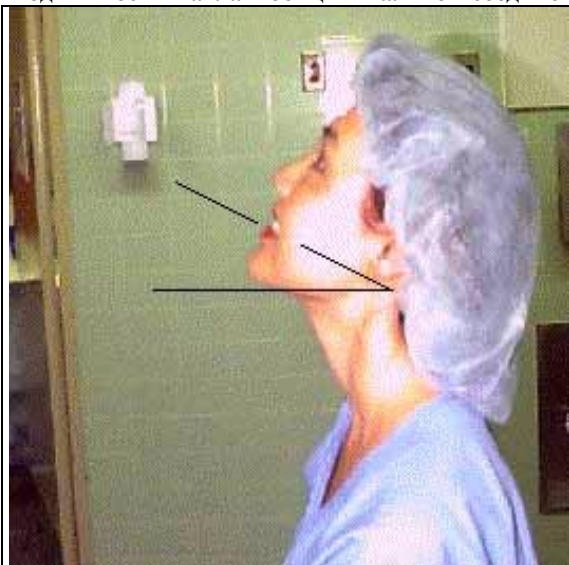
При классе I проблем с интубацией не отмечается, при классе IV имеются явные анатомические аномалии, при классе II или III возможны как простые, так и сложные прямая ларингоскопия и интубация трахеи.

Тироментальное расстояние



Расстояние между щитовидным хрящом и подбородком по средней линии – тироментальное расстояние (симптом Патила).
 Более 7 см у взрослых (три поперечных пальца) – легкая интубация.
 Менее 6 см – тяжелая.

Подвижность в атлантоокципитальном соединении



В норме угол более 35° , проблемы возникают если угол менее 30°

МЕТОДИКИ ПРИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ

Использование других клинков ларингоскопа.

Альтернативных по размерам, дизайну, с дополнительными возможностями.

Интубация в сознании.

Под местной анестезией. Предполагает как местную анестезию опрыскиванием слизистых, так и блокаду верхнегортанного и языкоглоточного нервов.

Интубация вслепую.

Через рот под контролем пальцев, введенных в ротоглотку или через нос под контролем дыхательных шумов (воздуха проходящего через трубку).

Фиброоптическая интубация.

С использованием фиброоптических бронхоскопов или ларингоскопов (Bullard).

Использование интубирующих стилетов.

Стилеты бывают полые внутри, что позволяет проводить вентиляцию через них либо использовать для контроля.

Использование альтернативных приспособлений.

Применение Комбитьюб или Изитьюб.

ЛМА - ларингеальный масочный воздуховод.

Используется не только для вентиляции, через некоторые типы ларингеальной маски можно провести трубку в трахею.

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ

При оценке дыхательных путей.

выявление анамнеза, физикальное обследование, диагностические тесты.

При основной подготовке.

информирование пациента, наличие специального оборудования, возможность участия еще одного специалиста, преоксигенация перед началом манипуляций.

Стратегия в период индукции - интубация/вентиляция.

- a. Интубация пациента в сознании.
- b. В случае трудностей с интубацией при адекватной вентиляции лицевой маской.
 - Ригидные клинки ларингоскопа различного дизайна и размера.
 - Фиброоптическая интубация.
 - Интубационные, светящиеся стилеты.
 - Ретроградная интубация.
- c. Использование ларингеальной маски при трудностях с вентиляцией лицевой.
 - ЛМА при сравнении с лицевой маской эффективнее улучшала вентиляцию.
 - ЛМА при сравнении с орофарингеальным воздуховодом обеспечивала равную вентиляцию.
 - Использовалась как проводник для трахеальных трубок.
- d. При неадекватной вентиляции лицевой маской и невозможности интубировать.
 - Ларингеальная маска для срочной вентиляции.
 - Ригидный бронхоскоп.
 - Пищеводно-трахеальная комбинированная трубка.
 - Транстрахеальная инъекционная вентиляция.

Подтверждение трахеальной интубации.

капнография, другие тесты, фибробронхоскопия.

Экстубация в сознании.

Обеспечение кислородом.

до индукции (преоксигенация) и после экстубации.

Последующие действия.

наблюдение, документирование и регистрация.

АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ АНЕСТЕЗИОЛОГА ПРИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ

В случае неудавшейся интубации:

1. Больной не должен подвергаться более 3-м безуспешным попыткам интубации.
2. Вызвать (после 1-й попытки) более опытного анестезиолога.
3. Сменить прямой клинок ларингоскопа на изогнутый.
4. Сменить эндотрахеальную трубку на меньший диаметр, использовать мандрен.
5. Вызвать эндоскописта и по тубусу бронхоскопа сделать попытку интубации.
6. В случае невозможности интубации с помощью бронхоскопа – хирург должен выполнить трахеостомию, а если позволяет состояние больного, то отменить операцию.



После отмены оперативного вмешательства необходимо:

- 1) Обеспечить консультацию ЛОР-врача.
- 2) Организовать консилиум в составе анестезиолога, хирурга и ЛОР-врача.

**МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ	ЖЕЛАТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ
1. ASA I-II	
Измерение ЧСС	Пульсоксиметрия
Непрямое измерение АД	ЭКГ
Определение объема кровопотери	пальцевая плетизмография
	Контроль диуреза
	Прекардиальный или эзофагеальный стетоскоп
2. ASA III	
Измерение ЧСС	ЭКГ
Непрямое измерение АД	Термометрия
Определение объема кровопотери	Контроль диуреза
Пульсоксиметрия	Контроль нейромышечного блока
	Прямое измерение ЦВД
	Капнография
	Пальцевая плетизмография
	Прекардиальный или эзофагеальный стетоскоп
3. ASA IV-V:	
Измерение ЧСС	Прямое измерение АД
Непрямое измерение АД	Контроль нейромышечного блока
Определение объема кровопотери	Термометрия пациента
Пульсоксиметрия	Термометрия матраса
ЭКГ	Термометрия вдыхаемого газа
Прямое измерение ЦВД	Газы крови, калий сыворотки
Контроль диуреза	Коагулограмма
Капнография	Прекардиальный или эзофагеальный стетоскоп

МЕТОДЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РЕГИСТРАЦИИ

1. Катетеризация сосудов: подключичная вена, яремная вена, бедренная вена, пупочная вена, лучевая артерия, бедренная артерия, сонная артерия, аорта, наложение артерио-венозного шунта, наложение артерио-венозной фистулы, дренирование грудного лимфатического протока, лимфатического сосуда.
2. Специальные методы обезболивания:
длительная эпидуральная анальгезия, иглоанальгезия, чрезкожная электро-нейростимуляция ЧЭНС, пр. методы электроанальгезии.
3. Методы интенсивной терапии замещения дыхания:
 - ИВЛ от 12 часов до 5 суток, от 5 до 15 суток, свыше 15 суток;
 - Длительная назотрахеальная интубация, трахеостомия, санационная бронхоскопия, применение высокочастотной ИВЛ.
4. Методы интенсивной терапии кровообращения:
 - экстренная электроимпульсная терапия;
 - наложение временной электрокардиостимуляции, создание постоянной ЭКС;
 - в/аортальная балонная контрапульсация, низкоточное вспомогательное кровообращение с мембранной оксигенацией крови, ВК с дебитом свыше 1 л/мин..
5. Методы стимуляции иммунитета:
 - гипербарическая оксигенация;
 - реинфузия УФ облученной крови;
 - облучение крови лазером.
6. Методы дезинтоксикации:
 - гемосорбция;
 - перитонеальный диализ;
 - ультрафильтрация крови, плазмоферез;
 - гемодиализ, замещение крови.
7. Прочие специальные методы ИТР:
 - общая и локальная аппаратная гипотермия, применение клинатора, установок абактериальной среды.

КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ АНЕСТЕЗИИ

КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.).

Осложнения группы А - не представляющие непосредственной угрозы для жизни больного при своевременном выявлении и устранении:

- 110 Неудовлетворительный эффект премедикации (у плановых больных)
- 111 Многократная интубация (свыше 3 попыток)
- 112 Травмы зубов, слизистой при интубации трахеи
- 113 Рвота во время внутривенного, внутримышечного вводного наркоза, после экстубации трахеи
- 114 Регургитация, не осложнившаяся аспирационным синдромом
- 115 Ларингоспазм
- 116 Бронхоспазм
- 121 Порочные положения, обструкция эндотрахеальной трубки
- 122 Нарушение подачи газонаркотической смеси
- 123 Отказ респиратора и другие осложнения, связанные с техникой
- 131 Аллергическая реакция по типу крапивницы
- 132 Аллергическая реакция по типу отека Квинке
- 133 Аллергические реакции 131, 132 в сочетании с бронхоспазмом
- 134 Аллергические реакции 131, 132, 133 в сочетании со снижением артериального давления
- 140 Неадекватная анестезия, неуправляемое течение анестезии
- 141 Сохранение сознания во время анестезии
- 151 Острые нарушения ритма и проводимости
- 152 Стойкие кризы тахи-брадикардии, артериальной гипо-гипертонии
- 161 Наведенная гипотермия (по t во рту, пищеводе, внутреннем ухе) $< 35^{\circ}$
- 162 Продленное (> 1 часа в операционной) апноэ
- 163 Нарушения дыхания, потребовавшие повторной интубации трахеи
- 171 Позиционный неврит
- 172 Офтальмологические осложнения (кератит, конъюнктивит и др.)
- 173 Метгемоглобинемия
- 174 Осложнение пункций и катетеризации сосудов, выполненных анестезиологом
- 175 Прочие осложнения группы А

Примечание:

- при возникновении нескольких взаимосвязанных осложнений отмечается одно - пусковое, более выраженное или опасное,
- осложнения 140, 151, 152, чтобы исключить идентичные нарушения, обусловленные тяжестью исходного состояния больного или осложнениями опе-

рации, отмечаются после экспертной оценки рецензента или заведующим отделением.

Осложнения группы Б - представляющие угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти:

- 211 Интубационная травма ротоглотки или пищевода, осложнившаяся кровотечением, массивным пневмотораксом, медиастинитом
- 212 Травма голосовых связок
- 213 Постинтубационный стенозирующий ларинготрахеит
- 214 Разрыв легкого
- 215 Разрыв желудка
- 216 Массивный ателектаз в первые 48 часов после анестезии
- 220 Рвота, осложнившиеся КАС
- 221 Регургитация, осложнившиеся КАС
- 230 Массивная аспирация
- 232 Ларингоспазм
- 233 Бронхоспазм
- 234 Бронхиолоспазм
- 235 Нарушения искусственной вентиляции легких
- 236 Дис-апноэ после экстубации
- 241 Гемотрансфузионный шок
- 242 Анафилактический шок
- 243 Ошибочные сочетания, введения, передозировки медикаментов
- 244 Прочие осложнения инфузионно-трансфузионной и медикаментозной терапии
- 251 Острый инфаркт миокарда
- 252 Острое нарушение мозгового кровообращения
- 253 Острые нарушения ритма и проводимости
- 254 Острая сердечно-сосудистая недостаточность другого генеза
- 255 Прочие осложнения группы Б

Примечание:

Регистрация кода осложнений группы Б завершается отметкой /1, /2, /3, /4 в зависимости от их исхода:

/1 - осложнение устранено без остаточных явлений

/2 - сохранились выраженные остаточные явления

/3 - летальный исход на операционном столе или в первые сутки

/4 - летальный исход в отдаленном периоде, полностью или в основном связанный с осложнением анестезии.

КОДИРОВЩИК ОСЛОЖНЕНИЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

Осложнения группы А - не представляющие непосредственной угрозы для

жизни больного при своевременном выявлении и устранении:

- 301 Многократные (>2-х) пункции эпидурального пространства со сменой уровней или доступа
- 302 Прокол твердой мозговой оболочки
- 303 Развитие спинальной анестезии
- 304 Неадекватность уровня эпидуральной анестезии, потребовавшая активной коррекции общими анестетиками
- 305 Неэффективная эпидуральная анестезия, потребовавшая смены вида анестезии
- 306 Сочетанные нарушения гемодинамики и дыхания
- 307 Внутрисосудистое введение анестетика
- 308 Тромбирование, перегиб катетера, осложнившие течение анестезии
- 309 Узлообразование, обрывы катетера
- 310 Неспецифические осложнения анестезии группы А

Остаточные осложнения эпидуральной анестезии

- 311 Стойкие головные боли
- 312 Асептический эпидурит
- 313 Травматический радикулит
- 314 Преходящие локальные двигательные выпадения
- 315 Гипо и парестезии

Осложнения группы Б - представляющие угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти:

- 410 Тотальный спинальный блок с развитием апноэ и коллапса
- 411 Спинальный инсульт
- 412 Гнойный эпидурит
- 414 Неспецифические осложнения группы Б

Примечание:

Регистрация кода осложнений группы Б завершается отметкой /1, /2, /3, /4 в зависимости от их исхода:

/1 - осложнение устранено без остаточных явлений

/2 - сохранились выраженные остаточные явления

/3 - летальный исход на операционном столе или в первые сутки

/4 - летальный исход в отдаленном периоде, полностью или в основном связанный с осложнением анестезии.

ТРЕХБАЛЛЬНАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ РЕАНИМАЦИОННОГО БОЛЬНОГО

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

1 балл

Состояния, требующие интенсивного наблюдения, ухода и профилактической терапии ввиду угрозы развития острых нарушений жизненно важных функций:

1. Ранний послеоперационный период у больных с ASA I-II.
2. Компенсированные формы острых нарушений дыхания и кровообращения, например, не осложненный острый период инфаркта миокарда, острая кровопотеря до 30% ОЦК после окончательного гемостаза и т. п.
3. Поверхностные и (или) быстро обратимые нарушения сознания, например, отравления этанолом, кетоацидоз и т. п.
4. Обострения хронических аллергозов, эндотоксикозов, поступающие в ОРИТ для проведения хирургических методов детоксикации.

2 балла

Состояния, требующие интенсивной терапии острых нарушений жизненно важных функций:

1. Ранний послеоперационный период у больных с ASA III.
2. Острые нарушения кровообращения и дыхания, требующие применения ИВЛ до 12 часов, экстренной ИТ, после острой кровопотери до 50% ОЦК и т. п.
3. Коматозные состояния, требующие применения ИВЛ до 12 часов.
4. ОППН и другие формы острых экзо- и эндотоксикозов, не требующие системного гемодиализа и многократной гемосорбции (более 2—3 сеансов).
5. Сепсис и септические состояния, не отягощенные развернутым синдромом полиорганной недостаточности.

3 балла

Состояния, требующие временного замещения остронарушенных или выключенных жизненно важных функций:

1. Ранний послеоперационный период у больных с ASA IV-V.
2. Острые нарушения кровообращения и дыхания, требующие применения ИВЛ свыше 12 часов, экстренной ЭКС, вспомогательного кровообращения, мембранной оксигенации крови, после кровопотери свыше 75% ОЦК и т. п.

3. Коматозные состояния, требующие применения ИВЛ свыше 12—24 часов.
4. ОППН и другие формы острых экзо- и эндотоксикозов, требующие применения системного гемодиализа и гемосорбции.
5. Сепсис и септические состояния, осложненные развернутым синдромом полиорганной недостаточности.

Примечание:

Оценка тяжести состояния больного проводится на момент максимально выраженных нарушений гомеостаза, ретроспективно, путем экспертной оценки.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ У БОЛЬНЫХ С СЕПСИСОМ SOFA

Шкала **SOFA (The Sepsis-related Organ Failure Assessment)** обследования при органной недостаточности связанной с сепсисом применяется для оценки полиорганной недостаточности при интенсивной терапии пациентов с септическим синдромом. Она предназначена для простого подсчёта и интерпретации последовательности осложнений у критических пациентов для предсказания исхода. Шкала была разработана Рабочей группой по проблемам, связанным с сепсисом Европейского общества Интенсивной терапии.

Показатели	Оценка				
	0	1	2	3	4
PaO ₂ /FiO ₂	≥ 400 мм. рт. ст.	300 – 399 мм. рт. ст.	200 – 299 мм. рт. ст.	100 – 199 мм. рт. ст.	< 100 мм. рт. ст.
Количество тромбоцитов	≥ 150000/мл	100000/мл – 149999/мл	50000/мл – 99999/мл	20000/мл – 49999/мл	< 20000/мл
Билирубин сыворотки	< 20 мкмоль/л	20 – 32 мкмоль/л	33 – 101 мкмоль/л	102 – 204 мкмоль/л	> 204 мкмоль/л
Артериальное давление	≥ 70 мм. рт. ст.	< 70 мм. рт. ст. без использования вазопрессоров	Использование любой дозы добутамина Допамин ≤ 5 мкг/кг в минуту	Допамин 5 – 15 мкг/кг в минуту Адреналин ≤ 0.1 мкг/кг в минуту Норадреналин ≤ 0.1 мкг/кг в минуту	Допамин > 15 мкг/кг в минуту Адреналин > 0.1 мкг/кг в минуту Норадреналин > 0.1 мкг/кг в минуту
Оценка тяжести комы по Глазго	15	13 – 14	10 – 12	6 – 9	3 – 5
Креатинин сыворотки или диурез	Креатинин сыворотки < 100 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 100 – 170 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 171 – 299 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 300 – 400 мкмоль/л Суточный диурез 200 – 499 мл	Креатинин сыворотки ≥ 440 мкмоль/л Суточный диурез < 200 мл

Пояснения:

· PaO₂ в мм. рт. ст. FiO₂ в % от 0.21 до 1.00.

- Адренергические средства применялись хотя бы 1 час. Дозировка – в мкг/кг в минуту.
- 0 – наиболее оптимальный параметр, 4 – наиболее аномальный параметр.
- Информация должна собираться и оцениваться 1 раз в сутки в течение всего времени нахождения пациента в отделении интенсивной терапии.
- Среднее (системное) артериальное давление рассчитывается по формуле:

$$САД = \frac{АД(систолическое) + 2АД(диастолическое)}{3}$$

- SOFA индекс равен сумме всех шести показателей.

Интерпретация:

Минимальное значение – 0.

Максимальное значение – 24.

Чем выше один показатель, тем больше недостаточность оцениваемой системы.

Чем выше индекс в целом – тем больше полиорганная недостаточность.

Показатели смертности при оценке по SOFA

Система:	0	1	2	3	4
Дыхательная	20%	27%	32%	46%	64%
Сердечно-сосудистая	22%	32%	55%	55%	55%
Свертывающая	35%	35%	35%	64%	64%
Центральная нервная	26%	35%	46%	56%	70%
Печень	32%	34%	50%	53%	56%
Почки	25%	40%	46%	56%	64%

Первоисточник:

Vincent JL, Moreno R, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. Intensive Care Medicine. 1996; 22: 707-710.

**ПЕРЕЧЕНЬ ОСЛОЖНЕНИЙ МЕТОДОВ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ
И РЕАНИМАЦИИ**

(Методические рекомендации МЗ СССР № 10-11/160 от 1 декабря 1989 г.)

Код	
11	Травматические повреждения: сосудов, нервов, спинного мозга, слизистых, плевры, легкого, кишечника, ребер и грудины и др.
12	Воспалительные осложнения: флебит, артериит, трахео-бронхит, эпидурит, цистит, нагноение раны и др.
13	Осложнение вследствие недостаточного контроля за больным: выпадение катетеров, дренажей, трубок, отсоединение от аппарата, падение больного во время мед. сна и др.
14	Осложнение из-за неисправности аппаратуры, низкого качества изделий: отказы насосов, респираторов, переломы и обрывы катетеров, дренажей, шлангов систем и др.
15	Аллергические осложнения, анафилактикоидные реакции.
16	Кровотечения и тромбозы, связанные с катетерами, дренажами, системами и шунтами.
17	Острые сосудистые тромбозы и эмболии.
18	Волемические нарушения кровообращения: острый дефицит ОЦК, сосудистая недостаточность.
19	Острые нарушения функции сердца: тампонада, инфаркт, аритмия, рефлекторное синкопэ и др.
20	Гипокоагуляционные осложнения, связанные с общей гепаринизацией, фибринолизом и др.
21	Нарушения дыхания вентиляционного типа: ошибки интубации, ларинго- и бронхоспазм, асфиксия и др.
22	Нарушения дыхания паренхиматозного типа: ателектаз, пневмония, аспирационный пневмонит, ТЭЛА, пневмо-гидроторакс и др.
23	Острые нарушения водно-электролитного баланса.
24	Серологические осложнения трансфузионной терапии.
25	Отдаленные осложнения методов ИТР: стенозы, пролежни, тромбозы, вирусная госпитальная инфекция и др.
26	Прочие осложнения.

Регистрация кода осложнения завершается отметкой 1, 2, 3, 4 в зависимости от исхода:

Осложнения группы А.

1. Осложнения своевременно выявлено и устранено без остаточных явлений.
2. Осложнение представляло угрозу для жизни больного, но благодаря принятым мерам не повлияло на течение и исход заболевания.

Осложнение группы Б.

3. Осложнение серьезно ухудшило состояние больного, способствовало неблагоприятному течению и исходу заболевания, инвалидизации больного.

Осложнение явилось основной причиной смерти.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ АНАЛИЗОВ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ МОНИТОРИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ

ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Периферическая кровь.

1. Общий анализ крови (эритроциты, НЬ, гематокрит, цветовой показатель, количество лейкоцитов, лейкоцитарная формула, СОЭ, расчет ЛИИ, тромбоциты, свертываемость крови по Ли-Уайту, микроскопия мазка крови на измененные эритроциты).
2. Группа крови.
3. Резус-фактор.

Исследование мочи.

1. Общий анализ мочи.
2. Анализ мочи по Нечипоренко по показаниям.
3. Анализ мочи по Зимницкому по показаниям.

Исследование иных биологических сред.

1. Исследование спинномозговой жидкости.
2. Бактериологическое исследование биологических сред с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Углеводный обмен.

1. Глюкоза крови.
2. Глюкоза мочи.
3. Кетоновые тела в моче.
4. Молочная кислота плазмы крови (лактат).
5. Пируват плазмы крови.
6. Лактат/пируват.
7. Сиаловые кислоты.

Липидный обмен.

1. Общие липиды.
2. Общий холестерин.

Белковый обмен.

1. Общий белок.
2. Белковые фракции.
3. Остаточный азот.
4. Мочевина крови.
5. Креатинин крови.
6. Уровень средних молекул в крови по методу Габриэляна.
7. Сулемовая проба.

8. Тимоловая проба.
9. С-реактивный белок.
10. Суточная протеинурия.

Ферменты.

1. Аспаратаминотрансфераза (АсАТ)
2. Аланинаминотрансфераза (АлАТ)
3. Амилаза крови.
4. Диастаза мочи.
5. Лактатдегидрогеназа (ЛДГ) крови.
6. Щелочная фосфатаза (ЩФ).

Пигментный обмен.

1. Общий билирубин по Иендрашеку.
2. Прямой билирубин.
3. Непрямой билирубин.
4. Свободный гемоглобин крови и мочи.
5. Метгемоглобин.
6. Карбоксигемоглобин.
8. Проба на скрытый гемоглобин (кал).

Водно-солевой и минеральный обмен.

1. Натрий плазмы.
2. Калий плазмы.
3. Кальций плазмы.
4. Магний плазмы.
5. Хлориды плазмы.
6. Осмолярность плазмы.

Гормоны и медиаторы.

1. Прокальцитонин.

Система свертывания крови и фибринолиза.

1. Время свертывания венозной крови.
2. Время свертывания капиллярной крови.
3. Время кровотечения.
4. Тромбоэластография.
5. Время рекальцификации плазмы.
6. Толерантность цитратной плазмы к гепарину.
8. Протромбиновое время (индекс) плазмы
9. Фибриноген плазмы.
10. Фибриноген – В плазмы.
11. Продукты деградации фибрина
12. Частичное активированное тромбопластиновое время
13. Агрегация тромбоцитов.

Кислотно-основное состояние.

1. рН (капиллярная кровь).
2. рН (венозная кровь).
3. Напряжение углекислого газа (pCO_2) в капиллярной крови.
4. Напряжение углекислого газа (pCO_2) в венозной крови.
5. Напряжение кислорода (pO_2) в капиллярной крови.

6. Напряжение кислорода (pO_2) в венозной крови.
7. Напряжение кислорода (pO_2) в артериальной крови.
8. Бикарбонат плазмы крови стандартный (венозная кровь).
9. Буферные основания (В.В.).
10. Дефицит (избыток) оснований (В.Е.).

**ПЕРЕЧЕНЬ СИТУАЦИЙ В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И
РЕАНИМАТОЛОГИИ, ПОДЛЕЖАЩИХ АНАЛИЗУ НА
УРОВНЕ КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ
УЧРЕЖДЕНИЯ**

1. Летальные исходы, особенно смерть в течение первых 24 ч с момента поступления больного в отделение (досуточная летальность).
2. Случаи смерти на операционном столе и в первые 24 ч после операции (смерть от наркоза?).
3. Ятрогенные осложнения в связи с лечебно-диагностическими манипуляциями и процедурами.
4. Наркозные осложнения независимо от их исхода и последствий.
5. Случаи внутрибольничной инфекции и реинфицирования.
6. Случаи развития побочных реакций на медикаменты.
7. Случаи казуистических заболеваний (бешенство, укусы ядовитых животных, поражение молнией, отравление редкими ядами).